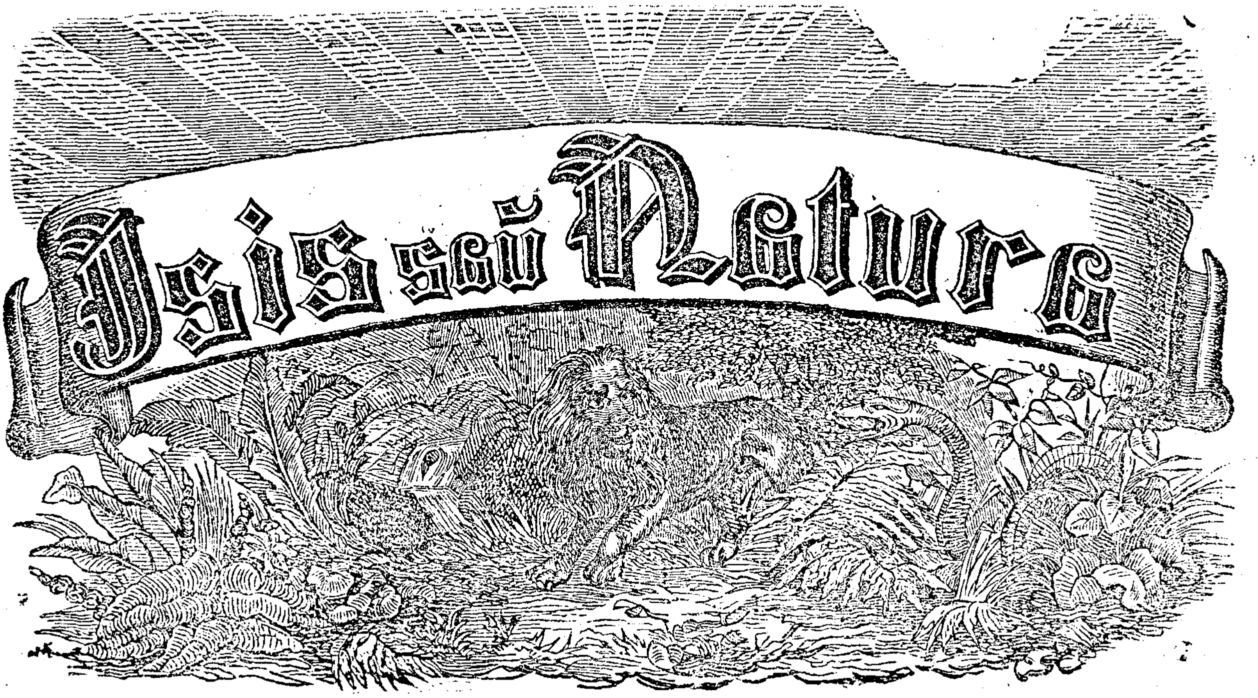


JURNAL

ПЕNTPȢ PESПÎNDIPEA ШTIINЦЕЛОPȢ̆ NATȢPAЛЕ ШI ESAKTE, ÎN TOATE KЛASEЛE

Pedщeatȣ̆

de

PROFESOR DOCTOR IULIU BARASH.

№ 33. (Anȣлȣ̆ aлȣ̆ treiлea) Бȣкȣрeшtĭ Sentembpie 8, 1858.

Коnpinдepea: Despre Aep.— Mirȣлea saȣ̆ пъiaщeнȣ de пasepĭ. - Комȣnікaцiȣnĭ шtiinцifiчe miчĭ.

Aepȣлȣ̆. VI.

Despre gazȣлȣ̆ кapбonікȣ̆.— Apmonia d'întpe domenȣлȣ̆ вeщetaлȣ̆ шi animaлȣ̆.— Лoкȣitopiĭ din aepȣ̆.

În aчestȣ̆ aptiкoлȣ̆ вomȣ̆ комплeкta чева din обсepвaцiȣнелe fъкȣte maĭ nainte despre gazȣлȣ̆ кapбonікȣ̆.

Ла ȣnȣ̆ aлtȣ̆ лoкȣ̆ amȣ̆ възȣtȣ̆ къ gazȣлȣ̆ aчidȣ̆ кapбonікȣ̆ este foapte вътъmътopȣ̆ ла pesnipaцiȣnea пȣлmînілopȣ̆; (dapȣ̆ лȣкpȣ кȣpiosȣ̆!), кȣ кîtȣ̆ aчestȣ̆ gazȣ̆ este ръȣ̆ шi вътъmътopȣ̆ пȣлmînілopȣ̆, кȣ atîtȣ̆ este de foлositopȣ̆ stomaкȣлȣĭ пe кape-лȣ̆ întъpeшte шi-лȣ̆ îndpenteazъ. Toate aпeлe fîntînелopȣ̆ пpoaspete, maĭ кȣ seamъ челe eшite din isвoape лimпezĭ aлe mȣnцiлopȣ̆, sîntȣ̆ плine de aчestȣ̆ gazȣ̆; însъ sîntȣ̆ шi aлte isвoape în кape gazȣлȣ̆ aчesta se aflъ întp'o кîtime foapte mape ȣnitȣ̆ кȣ oкsiщenȣлȣ̆ (gazȣ̆ aчidȣ̆ кapбonікȣ̆) шi кȣ aлte eлementе. Пȣindȣ̆ întp'aчeastъ aпъ чева лȣкpȣ aкpȣ (oцetȣ̆, вinȣ̆, вitpioлȣ̆), aпa îнчепе a fepбе, sкoцîndȣ̆ gazȣлȣ̆ *aчidȣ̆-кapбonікȣ̆* d'asȣпpa aпeĭ, пpeкȣmȣ̆ îлȣ̆ вedem ла aпeлe minepaлe нȣmite бopвis, aпъ de Seidliц ш'aлteлe asemenea. Dap шi кiap кълдȣpa sinгȣpъ este în stape a пpodȣчe o asemenea eшipe. Aчeasta este кaȣsa de вedemȣ̆ къ aпeлe кape staȣ̆ пȣse în чева ла soape, dȣпe кîte-вa ope skotȣ̆ niшte miчĭ пъstȣpeĭ (вътiчĭ); кȣ toate aчestea, gazȣлȣ̆ кapбonікȣ̆ este нȣ нȣmaĭ пpinчiпȣлȣ̆ шi пȣtepea aпeĭ че o бemȣ̆, dapȣ̆ шi aлȣ̆ tȣtȣpopȣ̆ челopȣ̆-л-aлte бъȣtȣpĭ opdinape aлe noastpe, пpeкȣmȣ̆ вinȣ̆, бepe, шi кiapȣ̆ paкiȣ̆. Este шtiȣtȣ̆ къ toate aчeste бъȣtȣpĭ нȣ esȣ̆ în datъ fopmate шi гъtite astȣ̆-feлȣ̆ пpeкȣmȣ̆ лe aвemȣ̆,

din mîna natȣreĭ, чі toate aȣ̆ trebȣinцъ de o fербере (fermentaцiȣne); прекȣмȣ̆ шtimȣ̆ къ din mȣstȣ̆ fiербіndȣ̆ se face вінȣ̆; вереа dȣпъ че fербе în вȣtoiȣ̆, se face вȣнъ de въȣtȣ̆, asemenea ші spіrtȣлȣ̆ înainte de a se distila trебȣe съ treакъ прin tр'o asemenea fermentaцiȣne. Darȣ̆ în aчeastъ fermentaцiȣne se desвoлtъ gazȣлȣ̆ acid карбоnik каре se арatъ eшind afarъ прin nimte пȣstȣreĭ пліnĭ de аерȣ̆.— Vedemȣ̆ darȣ̆ къ în toate aчeste въȣtȣrĭ se aflъ gazȣл acid карбоnik ка прinчіпȣлȣ̆ formaцiȣneĭ лорȣ̆. Anoĭ înкъ ші în sînȣлȣ̆ пъmîntȣлȣĭ nostrȣ gazȣл acesta жоакъ ȣn ролȣ̆ mаре; къчĭ în adîncimea пъmîntȣлȣĭ sîntȣ̆ mарĭ голічіȣnĭ (кавернe) пліne de gazȣ̆ каре este foarte inflamaвілȣ̆ (аprinzъtorȣ̆); ші fiindȣ̆-къ în sînȣлȣ̆ пъmîntȣлȣĭ domneшte o mаре кълdȣръ, de aчeea dака se întîmплъ ка съ se аprinzъ aчestȣ̆ gazȣ̆, ші аprinzîndȣ-se, съ se întinzъ (ка orĭ-че корпȣ̆), ші stрimtoratȣ̆ fiindȣ̆ nȣmaĭ în кавернeлe în каре se aflъ, începe a клъti (sкȣtȣра) пъmîntȣлȣ̆ к'o пȣtере mаре ші terівілъ, ші aчeastъ întîmпінцере prodȣce *кȣtре-мȣрȣлȣ̆ пъmîntȣлȣĭ*, ȣnȣ̆ fenomenȣ̆ пліnȣ̆ de înгрozire despre каре am ворвітȣ̆ алтъ datъ пе ларгȣ̆: însъ aчestȣ̆ gazȣ̆ nȣ'ші мърџine ale efectele sale nȣmaĭ în sînȣлȣ̆ пъmîntȣлȣĭ, чі face ші spaima minierілорȣ̆ (sапъtoriлорȣ̆ de miniere) каре s'a ші fъкȣtȣ̆ de s'aȣ̆ пръвȣditȣ̆ în miniере din каȣza лȣĭ, mȣлте fiinцe omeneшti; fiindȣ̆-къ aчestȣ̆ gazȣ̆ inflamaвілȣ̆ ȣmпле toate minierелe челе adînчĭ, ȣnde se вагъ oamenĭ a skoate metaле din sînȣлȣ̆ пъmîntȣлȣĭ, ші fiindȣ̆-къ sапъtoriĭ аprindȣ̆ лȣmînъrĭ întр'aчeste miniере întȣneкoase pentrȣ лȣкраре, de aчeea s'a întîmплатȣ̆ къ de o datъ съ se аprinzъ totȣ̆ аерȣлȣ̆ din miniере ші întр'ȣnȣ̆ minȣtȣ̆ s'aȣ̆ ші arsȣ̆ toцĭ лȣкръtoriĭ miniereĭ. Акȣмȣ̆ însъ, printр'o inвенцiȣne inцenioasъ a ȣneĭ deosевіte лампе pentrȣ aчeĭ seпъtorĭ, inвентатъ de kimistȣлȣ̆ Englezȣ̆ *Devi*, s'a pȣsȣ̆ staвілъ ȣneĭ asemenea nenoroчirĭ.— Sîntȣ̆ пе пъmîntȣ̆ ȣnеле лоkȣrĭ ȣnde aчestȣ̆ gazȣ̆ продȣce deosевіte efecte foarte кȣrioase. Sîntȣ̆ adiкъ nimte каверne, maĭ кȣ seamъ în Italia. кȣnoskȣte sȣв nȣmire de *кавернeлe кîiniлорȣ̆*, ȣnde niчĭ omȣлȣ̆ niчĭ алтȣ̆ animaлȣ̆ nȣ poate intra fъръ съ fie în періколȣ̆; aчeste каверne sînt пліne de gazȣлȣ̆ карбоnikȣ̆ (amestекатȣ̆ ші кȣ алтȣ̆ gazȣ̆) ші intrîndȣ̆ аколо вр'ȣnȣ̆ omȣ̆, maĭ кȣ seamъ плеkîndȣ-se în жосȣ̆, atȣnчĭ лȣ̆ апȣкъ o ameцеалъ ші ȣnȣ̆ лешinȣ̆ mortaлȣ̆, în кîtȣ̆ nȣ maĭ poate eші d'аколо. Ȣnȣ̆ asemenea fenomenȣ̆ лȣ̆ ведемȣ̆ ші ла «валеа otръвitъ» în Iava ші ла noĭ, кîndȣ̆ чіне-ва se коборъ întр'o півniцъ adînкъ ші întȣneкoasъ, каре кîtȣ̆-ва timпȣ̆ a fostȣ̆ înkisъ, omȣлȣ̆ intrîndȣ̆ întр'aчestȣ̆ локȣ̆, este asemenea în mаре періколȣ̆; de aчeea omȣлȣ̆ каре аре trебȣinцъ съ лȣкреze întр'asemenea локȣрĭ, trебȣe съ цie maĭ din nainte кîtȣ̆-ва timпȣ̆ півniцa deskisъ, anoĭ пе ȣrmъ intrîndȣ̆ аколо, съ цie neînчetatȣ̆ ȣnȣ̆ вȣрete пліnȣ̆ de oцetȣ̆ ла nasȣ̆ ші ла гȣръ, прекȣмȣ̆ asemenea съ вацe ші de seamъ spre a nȣ se аплека жосȣ̆ niчĭ o datъ, fiindȣ̆-къ aчestȣ̆ gazȣ̆ este maĭ greȣ̆ de кîtȣ̆ аерȣлȣ̆, ші totȣ̆-d'aȣna se aflъ жосȣ̆ d'asȣпра feцеĭ пъmîntȣлȣĭ. Sîntȣ̆ nimte църĭ але кърора пъmîntȣ̆ коprinde mȣлтъ кîtime de gazȣ̆ карбоnikȣ̆ idroцenatȣ̆ inflamaвілȣ̆ (spre esemплȣ, toatъ partea чentраль a Asieĭ); аколо oamenii вrindȣ̆ a авеа fокȣ̆ îndatъ, вагъ вр'ȣnȣ̆ вastonȣ̆ în пъmîntȣ̆ ка съ еsъ gazȣ̆ de чeлȣ̆ inflamaвілȣ̆ че'лȣ̆ аprinde. În локȣрiле вълtoase se apatъ ȣnȣ̆ алтȣ̆ fenomenȣ̆ кȣrіosȣ̆ prodȣsȣ̆ din каȣza aчestĭ gazȣ̆ каре se esaлъ аколо, adiкъ, în peцiȣnea аерȣлȣĭ de жосȣ̆ din asemenea локȣрĭ каре sîntȣ̆ totȣ̆-d'aȣna пліne de aчestȣ̆ gazȣ̆ inflamaвіл. De mȣлте orĭ se întîmплъ аколо, maĭ кȣ seamъ noaptea, ка съ se аprinzъ aчest gaz în кîte-ва pȣnkte, ші atȣnчĭ п'în întȣnерекȣ̆ se apatъ ка o flакъръ лȣчitoare mішкîndȣ-se în toate пърцiле ка ȣnȣ̆ лȣкрȣ viȣ̆, ші вrindȣ̆ ȣnȣ̆ omȣ̆ s'o ȣрmeze, fȣџe de eлȣ̆ (din каȣsa вîntȣлȣĭ prodȣsȣ̆ prin omȣ̆ mішкîndȣ-se ші ȣmвлînd); aчeste flакъре aȣ̆ пріimitȣ̆ nȣmirea de *лȣmini eratice*, ка кîndȣ̆ arȣ̆ fi întр'aчeste локȣрĭ вълtoase nimte spaime saȣ̆ fantome eratice, каре poartъ în mîna лорȣ̆ aчeastъ лȣminъ.

Пînъ акȣmȣ̆ amȣ̆ ворвitȣ̆ de gazȣлȣ̆ карбоnikȣ̆, însъ ші materia карбоnikъ este foarte pisinitъ пе пъmîntȣ̆. Toate лȣкрȣрiле orгaniче (плантеле ші animaлеле) dȣпе че s'aȣ̆ arsȣ̆, ръmînȣ̆ кървȣnĭ; mȣлте din petriле minерале чеlе maĭ skȣmпе sîntȣ̆ materiĭ de кървȣnĭ metamorfosate (skimвate). Întр'ȣnȣ̆ алтȣ̆ локȣ̆ de maĭ sȣsȣ̆ amȣ̆ pomenitȣ̆ къ kiarȣ̆ diamantȣлȣ̆, aчeastъ piatръ skȣmпъ, чea maĭ stрълȣчitoare ші чea maĭ tare, nȣ este алтȣ̆-чева de кîtȣ̆ o materie de кървȣnĭ kristaлisatъ; aша darȣ̆ materia

кърбѕпілорѕ каре о арѕнкътѕ afаръ фъръ бъгаре de seamъ din beтріле noastpe, este totѕ ѕна кѕ matepiea diamantѕлѕї, кѕ deosebipe нѕмаї къ în diamantѕ, matepiea de кърбѕnї este foapte кѕратъ шi kpistaлisatъ. Оаре нѕ требѕе съ не mipъмѕ kîndѕ aflъмѕ къ пъмîntѕлѕ nostpѕ este ѕнѕ пъмîntѕ de diamantѕ, adikъ къ pretѕtindenea se гъсеште matepiea din каре natѕра штie съ fopme aчestѕ обіектѕ пречіосѕ! Дарѕ de че нѕмаї natѕра? Нѕ поате продѕче diamantѕ шi kimistѕлѕ? Ръбdape, Domnілорѕ! Прогреселе челе însemnate але Кimieї din toate zілеле не dъ o бѕнъ sперанцъ къ neste пѕцінї anї, saѕ daka нѕ neste пѕцінї anї, челѕ пѕцінѕ neste kîte-ва sekѕлі, нѕ вомѕ маї арѕнка кърбѕnії dѕпе ватръ afаръ, чі ворѕ fi întpeбѕінцацї а kpistaлisa ниште diamante фрѕмоасе каре ворѕ орна капетеле шi rîtѕріле dameлорѕ пе ла балѕріле шi adѕнъріле stpenenoцілорѕ nostpiї. Пінъ atѕnчї требѕе sp не бѕкѕръмѕ кѕ diamantele fабрікаte din mîna natѕpeї; шi întp'adeвърѕ преа пѕціне локѕрї пе пъмîntѕ sîntѕ fepiчite, шi se бѕкѕръ de aчestѕ tesaѕpѕ, întpe каре distpiktѕлѕ de diamantѕ în Бразіліа (Амеріка меріdіоналъ) este foapte біне înzestpatѕ de natѕръ în feлѕлѕ aчesta; aчestѕ distpiktѕ, але кърѕia netpiше ле калкъ воіацюрѕлѕ кѕ пічіоареле, sîntѕ о богъціе регалъ. Кѕ toate aчestea, вомѕ греші tape kîndѕ не вом imaцina къ ѕнѕ asemenea distpiktѕ de diamantѕ este dapѕл чел маї маре кѕ каре natѕра a нѕтѕtѕ înzestpa о цеаръ. Съ întpeбъмѕ пе Енглезї daka ворѕ съ skimбе miniepeле лорѕ de кърбѕnї, nentpѕ distpiktѕлѕ de diamantѕ din Бразіліа! Miniepeле de кърбѕnї sîntѕ adeвъратѕ ѕнѕ fenomenѕ demнѕ d'a продѕче о impesiѕne de търімеа Omninotentѕлѕї, а не adѕче а minte tречереа лѕмеї matepiaле кѕ toatъ богъціа еї! Miniepeле de кърбѕnї нѕ sîntѕ алtѕ чева de kîtѕ ниште рѕіне але antічелор епоче tpeкѕte; чіне ар креde къ пъмîntѕлѕ пе каре тръімѕ шi пе каре тръeskѕ atîta мѕлціме de корпѕрї віецѕitoape, а îngponatѕ sѕб рѕінеле sale de маї мѕлте орї ниште цeнерацiѕнї întpeцї, пліне de нenѕмерабіле планte шi animaле; aчestѕ nekpezъtopѕ съ se ѕite нѕмаї ла miniepeле de кърбѕnї шi se ва înkpedinцa къ aчeastъ teopie нѕ este вре-о inotesъ minчinoasъ, чі faптъ adeвъратъ.— Noї aічї нѕ не нѕтемѕ întinde маї мѕлtѕ asѕпра штiinцеї *Палеантолоцieї*, aчeastъ admipaбілъ штiinцъ inbentatъ în zілеле noastpe, каре învaцъ пе омѕ а deskoпepi prin senapea пъмîntѕлѕї, istopiiле sekѕлелорѕ tpekѕte. Амѕ ворбітѕ noї însъ чева despre aчestѕ intepesantѕ обіектѕ маї sѕsѕ; însъ акѕм нѕмаї atît nomenim aічї despre miniepeле кърбѕnілор, къ еле sînt челе маї марї maptope шi челе маї imnosante рѕіне але епочелорѕ tpeкѕte, îngponate în sînѕлѕ пъмîntѕлѕї! Ѕitîndѕ-не ла о semenea miniepъ de кърбѕnї, гъsimѕ kîte о datъ ниште ръмъшіце цiraнtiче але ѕнеї лѕмї apse шi nimiчite înainte кѕ miї de anї. Белціа, ѕпре esemплѕ, este ашезатъ în чеа маї маре napte а еї asѕпра бънчелорѕ (stpateлорѕ) de кърбѕnї minepaлї (кѕмѕ амѕ възѕтѕ ла ѕнѕ алtѕ локѕ). Черчетъріле штiinцелорѕ аѕ арътатѕ къ aчeste бънчї каре se aflъ ла о adînчime de доъ miї de пічioape în жосѕ de ла faцa пъмîntѕлѕї, нѕ sîntѕ алtѕ-чева de kîtѕ ниште пъdѕрї цiraнte але ѕнорѕ планte каре акѕмѕ нѕ se маї гъseskѕ пе пъмîntѕ, шi каре s'аѕ stepsѕ din faцa пъмîntѕлѕї kîndѕ s'а ѕрматѕ ѕнѕлѕ din katakilsmeле (револѕціѕнї fisiче) але пъмîntѕлѕї nostpѕ маї înainte кѕ miї de miї de anї. Ла aчeste пъdѕрї de кърбѕnї шi акѕмѕ se потѕ deoseбі шi кѕноаште ѕрмеле ратѕрілорѕ шi фрѕнзелорѕ. Asemenea miniepe sîntѕ шi ла Англіеа шi în алte локѕрї, прекѕмѕ амѕ възѕтѕ ла difepite okasiѕnї, ѕnde амѕ ворбітѕ шi de istopiea fopмацiѕнеї пъмîntѕлѕї.

Ла aчeastъ okasiѕne, съ esплікъмѕ кѕмѕ se ѕрмеазъ aktѕлѕ ръсѕфлърії noastpe prin пѕлмînї, шi че релацiѕнї аре aчestѕ aktѕ алѕ вieцеї noastpe кѕ операціѕнеа apdepiї лемнелорѕ dѕпе ватръ. Че релацiѕне кѕріоасъ! Че аналоціе поате съ fie întpe віаца noastpъ шi лемнеле fокѕлѕї! Дарѕ нѕ este de mipape! Штiinцa не повъцѕеште а гъсі ниште релацiѕнї ѕnde омѕлѕ opdinapѕ нічі о datъ нѕ se rîndeште; еа не аратъ къ natѕра продѕче ѕнѕ skoпѕ *prin* diвepse mizлоаче; npintp'însa кѕноаштемѕ kîte о datъ о леце ценералъ а natѕpeї, manifestîndѕ-se prin ниште fenomene foapte difepite ѕна de алta ла întîia înfъцішаре.

Чіне шi-арѕ fi нѕтѕtѕ imaцina маї 'nainte кѕ о sѕтъ de anї, adikъ înaintea deskoпepipeї *oksiцeнѕлѕї*, къ pesпірацiѕнеа (ресѕфлареа) noastpъ este нѕмаї ѕнѕ aktѕ de apdepe nekontenitѕ

че se ȣрмеазъ în sînџеле din пȣлмîнiї nostpiї! Sînџеле чiркȣлîндȣ în корпȣлȣ nostpȣ, перde mȣлtȣ din oksiџенȣлȣ каре este копpinsȣ întp'însȣлȣ, distpiбȣindȣ'лȣ în toate органеле прin каре se префiръ, spre але реînвiа (fiindȣ-къ nȣmaї прin oksiџенȣ se înвiореазъ органеле анiмалелорȣ); dapȣ пе кîndȣ sînџеле перde oksiџенȣлȣ, atȣnчї елȣ adȣnъ газȣ карбоникȣ шi газȣ idpoџенȣ din toate органеле konsȣmate прin aktȣлȣ вieџеї; însъ, ка sъ nȣ se konsȣme organismȣлȣ de totȣ, tpeбȣeskȣ skoase dintp'însȣлȣ ачесте газе mортале шi ȣmплȣte din nȣoȣ кȣ газȣ oksiџенȣ. Пentpȣ ачеаста, sînџеле корпȣлȣї вine ла пȣлmȣnї, ȣnde респiръ aepȣ кȣpatȣ, че копpinde о кîtime îndestȣлътoape de oksiџенȣ, шi дȣпе ачеастъ tpansformaџiȣне, sînџеле este în stape а чiркȣла ш'а înвiора iаръшї toate органеле корпȣлȣї.

Аша dapȣ ȣрмеазъ în пȣлмîнї o deskomпosiџiȣне a аерȣлȣї, о împpeȣнаpe a oksiџенȣлȣї аерȣлȣї кȣ sînџеле din пȣлмîнї, пе кîndȣ totȣ de о datъ газȣл ачid карбоникese din пȣлмîнї шi intpъ în aepȣ; însъ ачестȣ aktȣ алȣ deskomпosiџiȣнеї шi комбiнаџiȣнеї, fiindȣ ȣнȣ adeвъpatȣ aktȣ хiмiкȣ, asemenea кȣ челе-л-алте akte хiмiче de каре am вoрbit maї sȣs (aptiколȣл tpeкȣtȣ), neапъpatȣ къ tpeбȣе sъ skoaџъ шi кълдȣpъ, прекȣmȣ apatъ шi esпepiinџеле fisioлоџiче, къ în fie-каре корпȣ вiȣ, кълдȣpa din пȣлмîнї se pesпîndeшte în totȣ корпȣлȣ ка dintp'о вatpъ înfокatъ. Аша вedemȣ къ ȣнȣ omȣ ȣmвлîndȣ iȣte, прin ȣрмаpe фъкîndȣ maї mȣлtъ pesпipaџiȣне de кîtȣ este обiчнȣitȣ, se шi înкълzeшte.

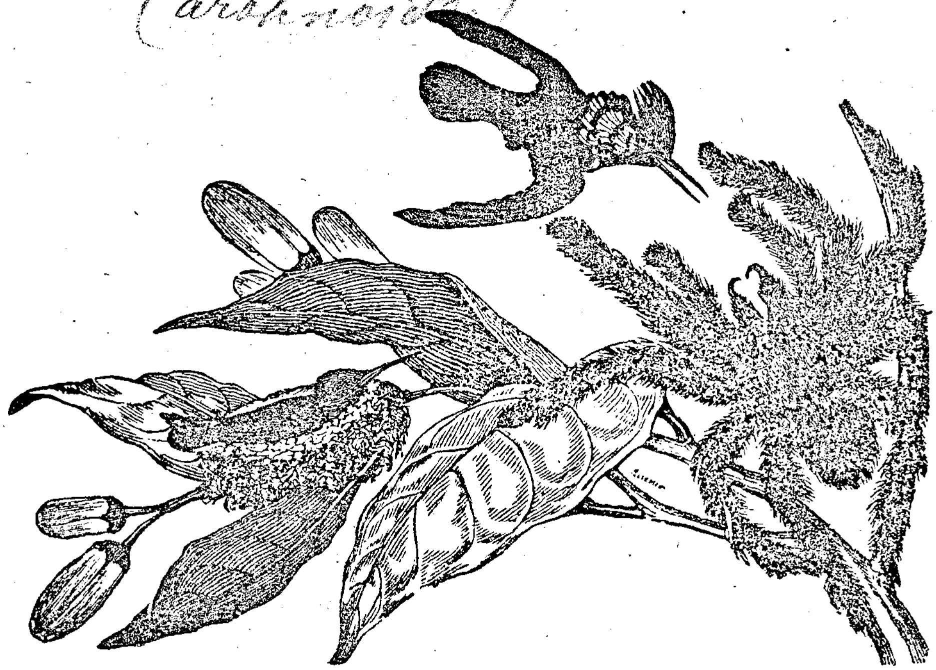
Аша dapȣ вedemȣ къ pesпipaџiȣнеа пȣлмîнiлорȣ nȣ este алtȣ-чева de кîtȣ ȣнȣ aktȣ de apdepe, шi прекȣmȣ se konsȣmъ (apde) аерȣлȣ în вatpъ прin лемне apzîndȣ, totȣ аша se konsȣmъ аерȣлȣ прin sînџе шi în пȣлмîнї. Апої прекȣmȣ amȣ възȣtȣ maї sȣsȣ, къ о лȣmînape apпinsъ пȣsъ sȣб о stiклъ, neste пȣџinȣ дȣпе че apde oksiџенȣлȣ, еа se stinџе; аша, пȣпîndȣ о броаskъ вiе sȣб о asemenea stiклъ, ва mȣpi neste пȣџinȣ, de înекъчiȣне (asfiksiatъ). Ачеаsta a шi пробatȣ esпepiinџа; însъ шi aбȣрȣлȣ че ese din пȣлмîнiї nostpiї прin pesпipaџiȣне (pesȣфлаpe), este totȣ ачелȣ газȣ mортaлȣ (газȣ ачidȣ карбоникȣ) каре se ȣркъ din къpбȣнї apшї; difepinџа întpe fenomenȣлȣ apdepeї din пȣлмîнї, de ачела din вatpъ este nȣmaї, къ челȣ d'întîiȣ se ȣрмеазъ fъpъ флакъpъ (вълвътаie); dapȣ флакъpа nȣ ажȣtъ nimiкȣ ла кълдȣpa фокȣлȣї: spre esempлȣ, лемпеле apdȣ кȣ о mape флакъpъ stpълȣчitoape, шi кȣ toate ачестеа, флакъpа лемпȣлȣї este кȣ mȣлtȣ maї рече de кîtȣ флакъpа вîпъtъ aбia възȣtъ кȣ каре apde spiptȣлȣ.

Шtiinџа zooлоџiкъ не дъ mȣлte apгȣmente, къ кълдȣpa анiмалелорȣ este продȣsъ прin aktȣлȣ pesпipaџiȣнiї лорȣ; еа не doвedeшte къ ȣn анiмaлȣ каре фаче întp'ȣnȣ minȣtȣ maї mȣлtъ pesпipaџiȣне, ачелȣ анiмaлȣ skoate шi maї mape кîtime de кълдȣpъ, adiкъ, ape sînџеле maї калдȣ. Аша dapȣ броаштеле, броаштеле џestoase, шопîрлеле (lesards) каре aбia se mîшкъ din локȣ шi aвîndȣ о pesпipaџiȣне înчеtъ (aбia ръsȣфлъ о datъ întp'ȣnȣ minȣtȣ) aȣ ȣнȣ sînџе рече, шi кiapȣ кîndȣ чine-ва пȣne mîna пе dînsеле, ле simte речї. Шi пeштiї aȣ sînџеле рече fiindȣ къ pesпipaџiȣнеа лорȣ se ȣрмеазъ întp'ȣnȣ кiпȣ imпepfektȣ прin вpeкiле лорȣ (branchies) dapȣ nȣ прin пȣлмîнї. Din kontpa, паseрiле каре, дȣпе iџiле лорȣ ȣmвete aвîndȣ tpeбȣinџъ d'о maї iȣte pesпipaџiȣне a pe'noi аерȣлȣ maї de-ȣ (паseрiле pesпipъ de 100—150 de opї întp'ȣnȣ minȣtȣ) aвîndȣ dapȣ în корпȣлȣ лорȣ о mape кîtime de aepȣ, adiкъ în пȣлмîнї шi кiapȣ în оasеле лорȣ; de ачеа sînџеле лорȣ este челȣ maї калдȣ de кîtȣ ла toate анiмалеле шi корпȣлȣ лорȣ пар-къ apde. Mȣлџї воiаџiорї не повеsteskȣ къ Кinezii se фолоseskȣ de ачестȣ fenomenȣ алȣ natȣpeї, џiindȣ iapna în mîiniле лорȣ nimte пotîpniкї шi пpenелiџе а se 'нкълzi ка кȣ ȣn felȣ de mъnȣшї.

Amȣ възȣtȣ, къ toate анiмалеле прin pesпipaџiȣне aбsорбȣ neînчеtatȣ din atmosfepъ npinчiпȣлȣ вieџеї (газȣлȣ oksiџенȣ) шi întopкȣ în апої ȣнȣ елементȣ mортaлȣ (газȣлȣ ачidȣ карбоникȣ); аша dapȣ вedemȣ къ анiмалеле nȣ sintȣ npea pekȣnoskъtoape, шi neнtpȣ вiнеле каре'лȣ npiimeskȣ din aepȣ, întopкȣ înanoї ръȣ. Dintp'ачеаstъ nepekȣnoшtinџъ tpeбȣiа sъ easъ кȣ timпȣлȣ ȣнȣ ръȣ mape кiapȣ neнtpȣ анiмале; fiindȣ-къ аерȣлȣ tpeбȣiа sъ se stpiче ȣmплîndȣ-se кȣ газȣлȣ mортaлȣ, nemaї fiindȣ бȣнȣ neнtpȣ pesпipaџiȣнеа кiapȣ a лорȣ; însъ înалta шi sȣблima нȣtepe diвiнъ a inвentatȣ ȣнȣ mizлокȣ admipaбiлȣ d'a pепapa ачеаstъ neînчеtatъ stpiкъчiȣне a аерȣлȣї шi a manџine atmosfepa în калitatea чеpȣtъ. Ачестȣ admipaбiлȣ mizлокȣ este *pesпipaџiȣнеа плантелорȣ*. О! че minȣnate fenomene! Пȣtepniкъ natȣpъ, infinitъ eшtї în mizлоачеле tале! Pesпipaџiȣнеа ȣрмîndȣ întp'ȣнȣлȣ din domeнеле natȣpeї (domeнȣлȣ *плантелорȣ*), pепаpъ шi балансеазъ efekteле челе pеле eшite din pesпipaџiȣнеа каре se фаче întp'алtȣ domeнȣ (domeнȣлȣ анiмaлȣ). Pesпipaџiȣнеа плантелорȣ se ȣрмеазъ прin foiле лорȣ. Foiле жоакъ ȣn рolȣ аналогȣ în organismȣлȣ плантелорȣ прекȣmȣ жоакъ пȣлмîнiї în organismȣлȣ анiмалелорȣ; еле aбsорбȣ din aepȣ nimte газе întopкîndȣ, în локȣлȣ лорȣ алtеле. Însъ ачеаstъ pesпipaџiȣне se фаче întp'ȣnȣ кiпȣ kontpapiȣ анiмалелорȣ. Плантеле aбsорбȣ din aepȣ газȣлȣ ачidȣ карбоникȣ шi чева din idpoџенȣ шi azotȣ, întopкîndȣ

înapoĭ gazȣлȣ oksiџenȣ. Aчeastъ pesпipaцiȣne se ȣpmeazъ нȣmaĭ zioa, maĭ kȣ seamъ kîndȣ este soape; atȣнчĭ плantеле pъsпîndeskȣ din sînȣлȣ лopȣ o mape kîtime de oksiџenȣ, dapȣ noantea, din kontpa, pevapsъ gazȣлȣ aчidȣ kapбonikȣ. Aчeste kaлitъцĭ d'a pevъpsa (eksaлa) oksiџenȣлȣ, o aȣ нȣmaĭ пъpцiлe чeлe вepzĭ aлe плantелopȣ, maĭ kȣ seamъ foiлe, dapȣ нȣ шi пъpцiлe чeлe koлopate kȣ aлte feџe; de aчeea, fлopiлe (corolla) pevapsъ totȣ-d'aȣna gazȣлȣ aчidȣ kapбonikȣ. Aiчĭ se kade sъ admipъmȣ iapъшĭ inteлiџinџa sȣпpemъ divinъ! Daka apȣ fi fostȣ нȣmaĭ animaлeлe пe пъmîntȣ, kȣ timпȣ, aepȣлȣ tpeбȣia sъ se stpiчe; de aчeea плanteлe pепаpе ekȣiлiбpȣлȣ komposiцiȣneĭ aepȣлȣĭ stpikatȣ, kape ameninцъ viitopȣлȣ лȣmeĭ, пpin esaлaцiȣnea лopȣ de oksiџenȣ.

Miгaлea saȣ пъiaџенȣлȣ de пasepĭ.



Пъiaџенȣ Mygale în лȣпъ kȣ пasъpea Colibri.

Întp'ȣнȣ aлtȣ лokȣ (Isisȣ 1857,) amȣ vopбitȣ maĭ пe лapгȣ despre пъeaџenĭ în џenepe; însъ întpe toate feлȣpiлe de пъiaџenĭ ȣna din sпeцeлe чeлe maĭ intepesante este sпeцa нȣmitъ Miгaлe saȣ пъiaџenĭ de пasepĭ.

Aчeste пъiaџenĭ aȣ пiчioape лȣнџĭ, optȣ okĭ; patpȣ пeчĭ, пpin kape skotȣ џesъtȣpa лopȣ; totȣ kopпȣлȣ лopȣ iĭ este akoпepitȣ kȣ пъpȣ desȣ шi tape. Нȣ fakȣ џesъtȣpĭ ka kȣpse чi ȣmплȣ kȣ џesъtȣpa лopȣ kpъпъtȣpiлe petpiлopȣ шi a apбopiлopȣ goĭ; ȣniĭ 'шĭ fakȣ лokȣinџa sȣbtepanъ шi keapȣ гaлepiĭ de adînчime d'ȣнȣ пiчiopȣ saȣ doъ kape o kъпtȣшeskȣ kȣ o џesъtȣpъ ka de mъtase шi fakȣ akoлo шi ȣнȣ akoпepiшȣ, пpekȣmȣ vomȣ vedea лa vaлe.

Пъiaџенȣлȣ aчesta este d'o mъpime de doъ џoлȣpĭ, d'o koлoape чeнȣшie, monotonъ kȣ пepĭ лȣнџĭ; пiчioapeлe aȣ o лȣнџime de 3 џoлȣpĭ, лa kъпъtîiȣлȣ лopȣ sîntȣ kamȣ ȣnfлate avîndȣ akoлo шi ka ȣнȣ feлȣ de kîpлiгȣ. Aчestȣ animaлȣ tpъeшte în zoneлe tpoпikaлe aлe Amepiчeĭ: în Surinam, Cayena шi Brasilia; akoлo se џine întpe kpъпъtȣpiлe apбopiлopȣ, întpe petpe шi keapȣ în kasa ȣnde џeasъ ȣнȣ чiлindpȣ de mъpimea ȣneĭ mîinĭ шi de лъpџimea ka de doъ џoлȣpĭ; în aчestȣ чiлindpȣ kape este лokȣinџa лȣĭ, шeade toatъ zioa dapȣ noantea esъ шi гoneшte dȣпe difepite insekte. Dapȣ femeлa faчe шi o aлtъ џesъtȣpъ de mъpimea ȣneĭ нȣчe ȣnde пȣne oȣълe saлe, a kъpȣia нȣmъpȣ se sȣe лa 60 шi

100. Femeлa faче aчestŭ кȣĭвŭ лîngъ кълкȣшȣлŭ eĭ шi iлŭ пъstрeazъ кȣ o maрe грiжъ шi tendрeџъ; însъ пȣ'лŭ пoaрtъ пe sпinaрea eĭ кȣmŭ 'шi-aŭ înкinȣitŭ ȣnii. Aчestŭ пъiaџenŭ este aшa de îndръsneџŭ шi de sъnџeрoase în кîtŭ ataкъ шi пaseрĭ miчĭ, maĭ кȣ seamъ Colibris шi 'ĭ sȣџe sъnџeлe (fiгȣрa noastръ пrezintъ o лȣптъ întр'o Mygale шi ȣnŭ Colibri.) Sъ пretinde къ mȣшкътȣрa eĭ пrodȣчe шi лa oamenĭ o inflamaџiȣne maрe, кaрe пoate deџeneрa în гanгрena шi sъ omoaрe пe omŭ.

D'aчestŭ џenŭ de пъiaџenŭ sъ aflъ шi ȣneлe sпeџe în sȣdȣлŭ Eȣрoпeĭ, însъ sîntŭ aiчi maĭ miчĭ de кîtŭ aчeлe din Ameрiкa meрidionaлъ. Întрe чeлe Eȣрoпene sîntŭ рemaркaвiлe doъ sпeџe пentрȣ кȣрiosȣлŭ feлȣлŭ tрaiȣлȣĭ лoрŭ; aчestea sîntŭ: *пъiaџenȣ minieрȣлŭ* (Mygala caementoria) шi *пъiaџenȣ sȣпъtoрŭ* (Mygale fodiens) чeлŭ d'întîiŭ tръeшte în sȣdȣлŭ Fрanчieĭ, în Sпania шi Кoрsiкa. Amîndoъ sпeџeлe sapъ гaлeрiĭ în пъmîntŭ кaрe лe къптȣшeskŭ кȣ џesъtȣрĭ de mъtase шi лe aкoпeрe кȣ ȣnŭ aкoпeрiшŭ fъкȣtŭ întр'ȣnŭ modŭ foaрte aрtifiчiaлŭ.

Чeлeврȣлŭ natȣрaListŭ *Oken* рaпoрtъ desпрe пъiaџenȣ minieрŭ, ȣрmъtoaрeлe oвseрваџiĭ fъкȣte de къtрe *Sauvages* лîngъ oрaшȣлŭ Montpellier în Fрanчia.

Eatъ чe ziчe aчestŭ oвseрвatoрŭ. «Пъiaџenȣлŭ кîndŭ va sъ se aшeze, 'шĭ aлeџe ȣnŭ лoкŭ ȣnde aпeлe плoiĭ пȣ пoate sъ se џie шi кaрe кonsistъ întр'ȣnŭ пъmîntŭ taрe, fъръ пietрe шi fъръ eaрвъ. Aкoлo 'шĭ faчe o гaлeрie d'o adîncime d'ȣnŭ пiчioрŭ saŭ doъ шi d'o mърime destȣлъ кa sъ пoatъ sъ se miшчe aкoлo sлoвodŭ. Гaлeрia aчeasta este, пreкȣmŭ amŭ zisŭ, къптȣшitъ d'o џesъtȣръ foaрte finъ шi foaрte stрълȣчitoaрe кa de atлasŭ (Moрea antiкŭ); totŭ în aчestŭ кȣлкȣшŭ 'шĭ faчe o ȣшъ кaрe шade пeste гaлeрie întoкmaĭ кa ȣnŭ кaпaкŭ пeste o кȣtie saŭ кofeрŭ. Aчeasta este (afaръ d'o singȣръ sпeџъ de natȣрe), singȣрȣлŭ eseмплȣ кa ȣnŭ animaлŭ sъ'шĭ faкъ o ȣшъ лa лoкȣinџa sa. Daрŭ ȣшa кonsistъ în maĭ mȣлte stрate de пъmîntŭ кaрe sîntŭ лeгate întр'înseлe кȣ niшte fiрe; este d'o foрmъ rotȣndъ, пe dinafaръ denadinsȣ пȣ e netedŭ кa sъ seamene кȣ чeл-л-aлtŭ пъmîntŭ кaрe'лŭ înкoнџioaръ, daрŭ пe de пъȣntрȣ aчeastъ ȣшъ saŭ кaпaкȣ este netedŭ шi рidiкatŭ în mizлoкŭ, aкoлo este шi aкoпeрitŭ к'o џesetȣръ deasъ de лa кaрe meрџe fiрe de mъtase пînъ лa fȣndȣлŭ гanгȣлȣĭ. Astŭ-feлŭ къ, кîndŭ пъiaџenȣлŭ tрaџe de fiрŭ, кaпaкȣ пȣ пoate sъ se deskizъ шi astȣпъ гaлeрia; daрŭ лȣкрȣ чeлŭ maĭ кȣрiosŭ este къ aчeastъ ȣшъ este aшa de вine пotрivitъ пe гȣрa гaлeрieĭ, întoкmaĭ кa o ȣшъ în пeрвazȣрiлe eĭ шi пaрkъ aрŭ fi fъкȣtъ к'ȣnŭ кomпasŭ. Daрŭ пъiaџenȣлŭ aрatъ шi o maрe adрesъ шi meшteшȣгŭ кîndŭ se aпъръ în кontрa deskideрeĭ aчesteĭ ȣшe. Кîndŭ *Sauvages* a desкoпeрitŭ aчeastъ ȣшъ (кaрe e кȣ грeŭ; къчĭ, пreкȣmŭ amŭ zisŭ, ȣшa seamъпъ пe din afaръ кȣ aлtŭ пъmîntŭ dȣпîn кîmпŭ) atȣnчĭ a въzȣtŭ кȣ miрaрe къ пȣ пoate s'o deskizъ, aпoĭ ȣitîndȣ se în пъȣntрȣ în гanгŭ a въzȣtŭ къ пъiaџenȣлŭ eрa кȣлкatŭ пe sпinaрe пe fȣndȣлŭ гaлeрieĭ, tръгîndŭ кȣ гȣрa лȣĭ fiрiлe ȣшeĭ шi џiindȣ-se taрe кȣ пiчioaрeлe лȣĭ лa пъреџiĭ гaлeрieĭ, кa sъ se sпрijineaskъ вine. Astŭ-feлŭ кîndŭ va deskidea шi înкidea ȣшa întoкmaĭ кa кîndŭ aрŭ fi aшezatъ пe вaлamaлe. Кîndŭ *Sauvages* a рȣptŭ кȣ siлa aчeste fiрi, пъiaџenȣлŭ a fȣџitŭ шi s'a askȣnsȣ în fȣndȣлŭ гaлeрieĭ, daрŭ кîndŭ a înчeпȣtŭ a лȣкрa iaрŭ лa ȣшъ, чeaрŭ пe din afaръ, пъiaџenȣлŭ iaрŭ a reвenitŭ шi a џinȣtŭ ȣшa кȣ foрџъ. Aшa daрŭ sъ вede къ пъiaџenȣлŭ simte прin fiрe, лȣкрȣрĭ чe se întîmплъ пe din afaръ. Пe ȣрmъ a deпърtatŭ к'ȣnŭ кȣџitŭ пaрtea de nainte a гaлeрieĭ шi пъiaџenȣлŭ totŭ n'a врȣtŭ sъ se deпърteze de ȣшъ. Daрŭ кîndŭ л'a skos'o afaръ лa лȣmina ziлeĭ, пъiaџenȣлŭ пaрkъ eрa ostenitŭ шi n'a пȣtȣtŭ sъ se miшчe din лoкŭ. Aшa ziчe *Sauvages*, e прoвaвiлŭ къ *пъiaџenȣ*, zioa пȣ *пrea* вede шi шeade aкasъ шi пȣmaĭ noaптea easъ шi ȣmвлъ dȣпe прada лȣĭ.

Чine чiteшte aчeasta, пȣ 'ĭ vine în rîndŭ, къ aчestŭ пъiaџenŭ seamъпъ кȣ ȣniĭ tîлxaрĭ întрe oamenĭ, кaрe '*шĭ* faкŭ кȣĭвŭ în askȣnsŭ, zioa пȣ se aрatъ шi пȣmaĭ noaптea sъ плimвъ dȣпe fȣрtimaгȣрĭ. Întр'adeвъръ, omȣлŭ гъseшte imaџina sa în totŭ reгnȣлŭ animaлŭ în вine кa шi în rъŭ.

Stȣdiĭ astronomiчe.

I. Foрma шi rotaџiȣnea пъmîntȣлȣĭ.

În лȣmea fisiкъ, пreкȣmŭ шi în лȣmea moraлъ, fie чine кaрe vrea sъ гъseaskъ пoziџiȣnea sa adeвъратъ пe пъmîntŭ, tрeвȣe sъ se ȣite maĭ 'nainte лa чeрŭ. Oamenii, пȣmaĭ dȣпe чe aŭ îndрeпtatŭ vedeрea лoрŭ înџeлeaптъ sпрe fiрmamentŭ, dȣпe чe aŭ пrivitŭ maĭ d'aпroaпe steлeлe

лȣminoase каре sipълȣческȣ пе капȣлȣ лорȣ, нȣmaĭ atȣнчĭ аȣ нȣtȣtȣ къштiга о ведере maĭ лimпеde, о кȣноштiнцъ maĭ лъмȣritъ de ачеastъ stea череаскъ каре о кълкъмȣ кȣ пiчioареле noastre шi каре se кiamъ *пъmîntȣ*.

Kîndȣ ешim întр'о seаръ фрȣmoasъ sȣbtȣ болта черȣлȣĭ чеа лimпеde, ȣбia dȣпъ че soареле sipълȣчiторȣ s'a погорiтȣ sȣbtȣ opizontȣлȣ апȣсȣлȣĭ, лъsîndȣ ка ȣнȣ sȣвенiрȣ глорiosȣ о imaцiнъ лȣminoasъ компȣсъ de челе maĭ фрȣmoase колоаре zȣгръвite пе марџiнеа черȣлȣĭ; ачеastъ лȣminъ крȣпȣsкȣларъ каре пе вестеште întoарчереа soарелȣĭ iаръшi de a doa dimineaцъ кîndȣ ва adȣче din noȣ пъmîntȣлȣĭ веселiе, лȣminъ, viaцъ, miшкаре шi ȣнȣ isворȣ neînvetatȣ de dȣлчеле плъчерĭ але tȣtȣлорȣ fiinцелорȣ; în ачеst minȣt, zik еȣ, sъ îndрептъm ведереа noastъ спре firmamentȣлȣ каре este întinsȣ аsȣпра капȣлȣĭ nostrȣ, atȣнчĭ okiĭ nostri ворȣ fi d'o datъ isвiцiцĭ d'о мȣлцime de stеле sipълȣчitoare каре акоперe болта черȣлȣĭ ка niште diamante брiлiante semънate în кîмпȣрĭ фавȣлоase але ȣнеĭ църĭ înкîнтъtoare. Ла întîia ведере о sъ ni se паръ къ toate stелеле stаȣ în локȣ, dарȣ dȣпъ че am ръмасȣ нȣmaĭ ка о оръ întр'о neînvetatъ прiвire спре черȣ, о sъ не înкрediнцъm къ toate stелеле se miшкъ, dарȣ нȣ спре felȣрimĭ de локȣрĭ, чi din контра toate мергȣ спре апȣсȣ astȣ-felȣ къ нȣ'шi skimбъ поз'цiȣнеа ȣна къtre алta. Аша вре о firȣръ de stеле, каре stъ акȣмȣ toкmaĭ în dрептȣлȣ капȣлȣĭ nostrȣ (în пȣнtȣлȣ zenitȣлȣĭ) песте о оръ ва fi трекȣтȣ чева спре апȣсȣ. Asemenea о алtъ firȣръ de stеле каре stъ акȣмȣ чева спре ръсъритȣ, песте о оръ ва ажȣнџе toкmaĭ în dрептȣлȣ капȣлȣĭ nostrȣ (în zenitȣ). Dарȣ ачеste firȣрĭ але stелелорȣ нȣ skimбъ forma лорȣ, тъкарȣ ȣnde ворȣ fi. Ачеastъ бъгаре de seamъ н'a sкъпatȣ din ведереа нацiȣнiлорȣ кiарȣ челорȣ maĭ векĭ, каре шi'аȣ înкiпȣitȣ прin ачеasta къ toatъ болта черȣлȣĭ, кȣ toate stелеле dinтр'însa, se înвîрtеskȣ пе fie-каре zi de ла ръсъритȣ спре апȣсȣ împрежiȣрȣлȣ пъmîntȣлȣĭ каре se афлъ în чентрȣлȣ ȣнiверsȣлȣĭ.

Kîndȣ не пȣнemȣ seара кȣ фаца спре miазъ-noапte, atȣнчĭ ведемȣ în черȣ доъ firȣрĭ de stеле. Fie-каре este компȣсъ de шеапtе stеле dȣпъ кiпȣлȣ ȣрмъторȣ:

* *

a b c * *

Firȣра чеа маре se нȣmеште *ȣрsȣлȣ челȣ маре* saȣ *trȣsȣра чеа маре*; а, б, ч, se нȣmеште oiштеа trъsȣрiĭ. Firȣра чеа mikъ se нȣmеште *ȣрsȣлȣ челȣ mikȣ* saȣ *trȣsȣра чеа mikъ*; апоĭ steaoa a în ачеastъ firȣръ, se нȣmеште *stea поларъ*, fiindȣ къ este апроапе de полȣлȣ nordȣлȣĭ în черȣ. Ачеastъ mikъ stea поларъ este ȣна din челе maĭ însemnate stеле în черȣ, fiindȣ къ împрежiȣрȣлȣ sъȣ se înвîрteште (dȣпъ кȣмȣ не паре поъ) totȣ черȣлȣ кȣ toate miлioанеле sале de stеле! Апоĭ вiне аре кȣрiositate шi ръбdаре a ръmînea în доъ-zечĭ шi patrȣ de оре întр'о гроапъ adîнкъ спре a прiвi ла ачеastъ парte a черȣлȣĭ, ва ведеа ȣрsȣлȣ челȣ маре шi ȣрsȣлȣ челȣ mikȣ кȣ toate челе-л-алtе stеле de апроапе фъкîndȣ о înвîрtiре компlектъ, adiкъ фъкîndȣ ȣнȣ ȣмблетȣ чiркȣларȣ (черкȣ кȣotidienȣ) împрежiȣрȣлȣ stелеĭ поларе toкmaĭ în *24 de оре*. Кȣ кîtȣ s'афлъ о stea maĭ апроапе ла steaoa поларъ, кȣ atîtȣ este ачеstȣ черкȣ кȣotidienȣ (de toate zileле) este maĭ mikȣ, шi кȣ кîtȣ se афлъ о stea în черȣ maĭ deпарte de ла steaoa поларъ, кȣ atîtȣ este черкȣлȣ sъȣ кȣotidienȣ maĭ маре, пînъ кîndȣ ажȣнџемȣ ла ȣнȣ локȣ în черȣ ȣnde se веde în 24 de оре нȣmaĭ о парte a ачеstȣĭ черкȣ, пе кîndȣ чеа-л-алtъ парte ръmîne невъzȣtъ. Партеа d'întîiȣ se нȣmеште партеа *d'asȣпра* opizontȣлȣĭ (*партеа zileĭ*), шi парte a doa, чеа невъzȣtъ, se нȣmеште партеа *de desȣbtȣлȣ* opizontȣлȣĭ (партеа *ноптiĭ*).

Мергîndȣ omȣлȣ de ла nordȣ спре miазъzi, веde къ steaoa поларъ se кобоаръ totȣ maĭ жosȣ къtre opizontȣлȣ sъȣ, пînъ кîndȣ ажȣнџе ла ȣнȣ локȣ пе пъmîntȣ ȣnde steaoa поларъ este toкmaĭ în лiniea opizontȣлȣĭ, adiкъ stîndȣ кȣ фаца despre miазъ-noапte, веde steaoa поларъ toкmaĭ în dрептȣлȣ пiчioарелорȣ sале. Ачеstȣ локȣ se афлъ toкmaĭ în лiniea екȣаtорȣлȣĭ, adiкъ ȣnde în totȣ апȣлȣ sîntȣ zile шi нопцĭ potrivite în мъrime, авîndȣ fie каре toкmaĭ доъ-спре-zече оре. Апоĭ нȣ нȣmaĭ soареле, dарȣ шi toate stелеле ръmînȣ în ачеstȣ локȣ totȣ d'aȣна въzȣte 12 оре d'asȣпра opizontȣлȣĭ, шi 12 оре невъzȣte de desȣbtȣлȣ opizontȣлȣĭ. Dарȣ не înкiпȣimȣ în imaцiнацiȣнеа noastръ о лiniе каре трече песте toate локȣрiле пе пъmîntȣ ȣnde în totȣ апȣлȣ zileле шi нопцiле sîntȣ екȣале (potrivite) în мъrime, atȣнчĭ вомȣ авеа о лiniе de

Eкватopȣ (нotpiвitopȣлȣ). Aчeastъ лinie ва fi ȣнȣ чepкȣ каpe împъpцeшte глoбȣлȣ пъmînteskȣ în doъ emisfepe (жȣmъtъцi de глoбȣ), ȣна spe miazъ-noapte, шi алta spe miazъ-zi. Лoкȣitopii пъmînteшti sȣбtȣ лiniea екватopȣлȣi se бȣкȣpъ de ведepea tȣtȣлopȣ stелeлopȣ чepȣлȣi; însъ totȣ d'aȣna вeдȣ noaptea жȣmъtate чepȣлȣ stpълȣчindȣ peste opizontȣлȣ лopȣ, шi a doa-zi (пȣindȣ-se întp'o гpoapъ adînkъ spe a пȣtea ведea stеле шi zioa) вeдȣ чeea-л-алtъ жȣmъtate a чepȣлȣi peste opizontȣлȣ лopȣ; dapȣ лoкȣitopii пъmîntȣлȣi afapъ din чeї de sȣбtȣ екватopȣ, пpiвeskȣ totȣ d'aȣna nȣmaї ла o жȣmъtate papte a чepȣлȣi шi чeea-л-алtъ pъmîne пentpȣ eї totȣ d'aȣna пeвъzȣtъ. Aшa noї Eȣpoпeniї nȣ ведemȣ nічї o datъ niшte stелe mapї în paptea mepidionалъ a чepȣлȣi каpe stpълȣчeskȣ пentpȣ лoкȣitopii din Eцintȣ în Afpiкa. Aчeastъ împъpцipape a fostȣ кȣnoskȣtъ шi ла Eлeniї векї. Eї аȣ бъгatȣ de seamъ къ steaoa nȣmitъ *Канoпȣлȣ* (кîinеле чeлȣ mape) a fostȣ totȣ d'aȣna stpълȣчindȣ în Eцintȣ кȣ чea maї mape fpȣmȣseцe, пe кîndȣ ea n'a fostȣ въzȣtȣ нічї o datъ în Eлada. Пpin aчestȣ fenomenȣ аȣ ажȣnsȣ eї ла adeвъpata кȣnoшtinцъ a fopmiї пъmîntȣлȣi nostpȣ къ este potȣndȣ, întoкmaї ка ȣнȣ глoбȣ saȣ sfepъ. Aчeastъ adeвъpatъ idee a націȣnелopȣ векї se ȣїtase în sкpiеле de mіжлoкȣ. Aчeлopȣ oamenї вapвapї лi se пъpea пъmîntȣлȣ ка o masъ кoлцopoasъ dapȣ nȣ potȣndъ, кȣ toate къ apгȣmenteле despe fopma sfepiкъ a пъmîntȣлȣi sîntȣ atîtȣ de simпле шi atîtȣ de ȣшoape de aflatȣ. O sъ nomenimȣ aічї nȣmaї ȣна dintp'însеле. Чine-ва каpe кълътopeшte întp'o цapъ, mъкapȣ кîtȣ de планъ шi fъpъ mȣnte sъ fie, апpoпiindȣ-se de ȣнȣ opaшȣ, ва ведea de depapte nȣmaї вîpfȣpiле tȣpnȣpiлopȣ шi але вiseрічiлopȣ; кȣ кîtȣ se апpoпie вoiaжopȣлȣ maї mȣлtȣ de opaшȣ, кȣ atîtȣ веde maї вine aчeste tȣpnȣpї. Adiкъ i se пape къ паpкъ se sȣe tȣpnȣpiле dintp'o пpъпastie ȣnde аȣ fostȣ askȣnse пînъ акȣmȣ; apoї кîndȣ ажȣnџe кълъtopȣлȣ лîngъ opaшȣ, toкmaї atȣnчї înчepe a ведea пiчioapeле tȣpnȣpiлopȣ. Aчestȣ fenomenȣ simплȣ шi кȣnoskȣtȣ tȣtȣлopȣ, nȣ пȣtemȣ алȣ esпліка de кîtȣ nȣmaї пpin teopiea sfepiкъ a пъmîntȣлȣi; adiкъ къ пъmîntȣлȣ ape fopma ȣнȣi глoбȣ în каpe kontinentȣлȣ шi oчeanȣлȣ se împpeȣnъ пentpȣ fopmapea sȣпpafeцiї saле, каpe ape o mъpime de noъ miлioane mіле џeoгpaфiче. În aчeste noъ miлioane konpinde anъ tpeї пъpцї шi ȣskatȣ (kontinentȣ) nȣmaї o papte. Пepifepia (околȣ) aчestȣi глoбȣ ape 5400 mіле џeoгpaфiче, шi este împъpцitъ în 360 гpade, fie-каpe гpadȣ авîndȣ 15 mіле џeoгpaфiче saȣ 57 de miї stînжinї (toises) фpanцoзeшti în лȣnџime. Кîndȣ шtimȣ sȣпpafaцa шi пepifepia глoбȣлȣi пъmînteskȣ, atȣnчї пȣtemȣ гъsi пpin o каlкȣлъ simплъ matematiкъ, *diametpȣлȣ шi padiȣлȣ* (жȣmъtate diametpȣ) алȣ aчestȣi глoбȣ. Aшa s'a apъtatȣ къ distanцa ȣнȣi лoкȣ d'asȣпpa пъmîntȣлȣi пînъ ла чentpȣлȣ пъmînteskȣ este 850 mіле џeoгpaфiче, пpin ȣpmape toatъ гpoзimea пъmîntȣлȣi este de 1700 mіле џeoгpaфiче. Însъ чepчetъpiле astponomiче din zілеле noastpe аȣ dovedіtȣ къ пъmîntȣлȣ nȣ este ȣнȣ глoбȣ în toкmaї pegȣлatȣ în pъtȣnzime, чi este tȣptitȣ (applatiti) ла doъ поларї. Dapȣ aчeastъ tȣptipe este atîta de miкъ în peлaціȣne кȣ mъpimea пъmîntȣлȣi, înкît къ daкъ sъ ne înкінȣim ȣнȣ глoбȣ d'o mъpime de 1 ½ пічiopȣ, atȣnчї ва fi aчeastъ tȣptipe nȣmaї d'o гpoзime a ȣнeї лiniї sȣбцipї tpasъ кȣ ȣнȣ kondeiȣ de плȣmбȣ. De aчeea toate глoбȣpiле џeoгpaфiче din skoaлеле, кiapȣ челе maї mapї, înfъцiшeazъ пъmîntȣлȣ ка ȣнȣ глoбȣ pegȣлatȣ, neлȣîndȣ în seamъ nomenitеле tȣptipї. Asemenea nȣ noate глoбȣpiле din skoaле a лȣa în seamъ mъpimea mȣnцiлopȣ d'asȣпpa пъmîntȣлȣi; fiindȣ къ кiapȣ чeї maї mapї dintp'înшiї (Daвалaцipiї în Asia) каpe ape o înълцime de 4500 stînжinї, seamъnъ пe лîngъ глoбȣлȣ пъmînteskȣ toкmaї ка ȣнȣ вoбȣ de nisipȣ пȣsȣ d'asȣпpa ȣнȣi глoбȣ d'o mъpime de 6 пічioape în diametpȣ.

Dapȣ totȣ вoлȣmȣлȣ пъmînteskȣ ape o гpoзime de 3480 miлioane de mіле џeoгpaфiче în кȣбȣ.

(Ва ȣpma)

Komȣnікаціȣnї шtiintifiче mічї.

De 14 zіле înкoaче ведemȣ în toate sepiле o fpȣmoasъ kometъ каpe se apatъ seapa dȣпe anȣпepea soapeлȣi în paptea Nopdȣ-Ȣestȣ алȣ чepȣлȣi катȣ întp'o dipeкціȣne dpeaптъ кȣ amîndoъ stелеле вaseлape але ȣpsȣлȣi mape. Aчeastъ kometъ pъmîne вiziвiлъ ка o opъ шi жȣmъtate шi пe ȣpmъ sъ face neвiziвiлъ пoгopîndȣ-se sȣв opizontȣ, apъtîndȣ-se din noȣ dimineaцa ка ла opa 3 în paptea Nopdȣ-Estȣ a чepȣлȣi. Пînъ акȣmȣ n'amȣ aflatȣ înкъ noціȣnї îndestȣлъtoape despe natȣpa aчesteї komete dapȣ пeste пȣцinȣ sпepъmȣ къ вomȣ пȣtea komȣnіка лeкtopiлopȣ noшtpiї чeва despe aчeasta.

Tiпъpitȣ în Tiпoгpafiea Koлeціȣлȣi Sf. Saвa.